

ОБ ОЧАГЕ АЛЬВЕОКОККОЗА В ЯКУТИИ

С. И. Исаков

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Освещается вопрос зараженности белых песцов имагинальным альвеококкозом и сезонной динамики экстенсивности инвазии. Сообщается о невосприимчивости крупного рогатого скота и северных оленей, о высокой инвазированнойности мышевидных грызунов ларвальным альвеококкозом.

Специальное изучение эпизоотологической ситуации Якутской АССР по альвеококкозу животных и человека до наших исследований не проводилось. Имеется лишь несколько сообщений об обнаружении у белых промысловых песцов *Alveococcus multilocularis*. Между тем альвеококкоз как одна из наиболее опасных природно-очаговых болезней человека привлекает к себе большое внимание исследователей. Губанов (1958, 1960, 1964), изучавший гельминтофауну промысловых млекопитающих и грызунов Якутии, зарегистрировал *A. multilocularis* у 80 (48%) белых песцов из 169 исследованных. Интенсивность заражения, по его данным, колебалась от 2 до 154 тыс. экз. Мамедов (1969) в Нижне-Колымском р-не исследовал 90 белых песцов, из которых зараженными альвеококком оказалось 42.2%. Интенсивность заражения находилась в пределах от 15 экз. до 10 тыс. Наконец, в Булунском р-не Сафронов (1963, 1972) альвеококкоз зарегистрировал у 43.6% песцов. Этими данными исчерпываются все сведения по альвеококкозу песцов в Якутии.

По имеющимся литературным данным, Якутия является крупным очагом альвеококкоза людей в Советском Союзе. По данным Семенова (1953), за 13 лет по поводу эхинококкоза было оперировано 112 больных; альвеолярный эхинококкоз составлял 44% ко всем случаям эхинококковых заболеваний. Позже Бежаев (1957, 1959) обобщил материалы Якутской республиканской больницы по эхинококкозу печени. По его данным, альвеолярный эхинококк (альвеококкоз) отмечен в 73% случаях, а однокамерный (эхинококкоз) — в 27%. По данным

Ищенко (1957), в паталогическом отделении Якутской республиканской больницы за 8 лет (1948—1955) зарегистрировано 30 случаев альвеолярного эхинококкоза и только 2 случая — однокамерного эхинококкоза. Мигалкин (1960) за период работы с 1946 по 1959 г. в Вилюйской районной больнице выявил 114 больных с эхинококкозом печени, из них 108 случаев приходилось на альвеолярный эхинококк. Габышев (1961), обобщивший данные трех больниц г. Якутска за 1937—1960 гг. по эхинококкозу и альвеококкозу, сообщает, что за это время было зарегистрировано 784 случая этого заболевания, из которых 559 (71.3%) приходилось на альвеококкоз. По последним сведениям Альперовича (1972) за 1950—1968 гг. в больницах г. Якутска было зарегистрировано 996 больных альвеококкозом. По его данным, в среднем по республике на 1000 человек приходится 1.66 больных альвеококкозом, что значительно больше, чем в других районах страны. Таким образом, эти данные по заболеваемости людей альвеококкозом с достаточной убедительностью обосновывают актуальность изучения источников распространения этого опасного гельминтоза в Якутской республике.

Для выяснения эпизоотологической ситуации республики по этому антропозоогельминтозу мы в 1975—1978 гг. произвели вскрытие кишечника 685 белых промысловых песцов; из них зараженными *A. multilocularis* оказались 36.8% (табл. 1).

Т а б л и ц а 1
Зараженность белых песцов *A. multilocularis*

Район	Всего исследовано	Из них заражено	
		число	%
Нижне-Колымский	86	26	30.2
Аллаиховский	33	18	54.5
Булунский	566	206	36.7
Всего	685	252	38.8

Таким образом, зараженность белых промысловых песцов тундры альвеококкозом высокая и достигает 36.8%. Интенсивность заражения у одного животного колебалась от 124 до 98 747 экз.

Для выяснения сезонной динамики заражения промысловых белых песцов альвеококками, гельминтологическое вскрытие производили по месяцам (табл. 2).

Т а б л и ц а 2
Сезонная динамика экстенсивности заражения белых промысловых песцов *A. multilocularis*

Месяц	Всего исследовано	Из них заражено	
		число	%
Январь	100	42	42.0
Февраль	63	24	38.1
Март	142	51	35.9
Апрель	5	3	60.0
Июль	9	5	55.5
Ноябрь	127	64	49.5
Декабрь	239	63	26.3

Из нее видно, что экстенсивность инвазии песцов альвеококками остается высокой в течение всего года. Причина в том, что основной пищей у диких песцов являются мышевидные грызуны, инвазированность которых ларвальным альвеококкозом весьма высокая.

Небезынтересно выяснение степени зараженности альвеококками диких песцов различного пола. Из 155 самцов инвазированными были 88 (56.7%), а из 137 самок — 65 (47.7%) особей.

Касаясь локализации *A. multilocularis*, необходимо отметить, что половозрелые черви в большом числе встречаются в тощей кишке (до 84.9%), а в остальных отделах их немного, и они располагаются почти равномерно.

Для выяснения роли мышевидных грызунов в распространении альвеококкоза нами с 1975 г. проводятся гельминтологические исследования их в различных зонах Якутии. В Якутии личиночные стадии альвеококков впервые зарегистрировал Морозов в 1955 г. у европейской рыжей полевки в Вилюйском р-не. Позже Губанов (1958—1964) обнаружил зараженных ими обских леммингов, узкочерепных, красной и северо-сибирской полевков.

По данным Сафронова (1962, 1963), из 829 грызунов альвеококк обнаружен у 12 узкочерепных полевков, 3-полевков-экономок, 2 рыжих полевков и 1 водяной крысы. Для выявления личиночной формы *A. multilocularis* мы с 1975 г. исследовали 376 мышевидных грызунов (табл. 3).

Т а б л и ц а 3
Пораженность мышевидных грызунов альвеококкозом

Вид мышей	Всего исследовано	Заражено	%
Лемминг (<i>Lemmus obensis</i>)	51	11	21.3
Домовая мышь (<i>Mus musculus</i>)	48	4	8.3
Рыжая полевка (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	214	14	6.5
Узкочерепная полевка (<i>Microtus gregalis</i>)	2	—	—
Красная полевка (<i>Glethrionomys rutilus</i>)	61	4	6.5
Всего	376	33	8.8

Как видно из табл. 3, наибольшее заражение альвеококком наблюдается у тундрового обского лемминга, который обитает в тундровой части Якутской республики. При гельминтологическом вскрытии грызунов обнаружены пузыри овальной формы, размером до 1.3—2.5 см. Альвеококк имеет вид гроздевидных конгломератов, пузырьков с ячеистым строением, беловато-желтого цвета. Количество мелких пузырьков в конгломерате доходит до 18. В одном пузырьке число протосколексов колеблется от 26 до 40 и более. В центре сколекса расположен хоботок с двумя рядами крючьев в количестве 30. Длина крючьев первого ряда достигает 0.024, крючьев второго ряда — 0.018 мм.

Развитие альвеококка в организме грызунов изучалось на экспериментальном материале. Яйцами *A. multilocularis*, полученными из естественно зараженных диких белых песцов, было заражено 18 сибирских красных полевков. Одна из подопытных мышей-полевков пала на 161-й день. При вскрытии у нее было обнаружено большое количество цист. Отдельные цисты прикреплялись к брыжееке, селезенке и печени. В цистах имелись сколексы с хорошо выраженными крючьями и присосками.

Значительный интерес представляет вопрос о восприимчивости крупного рогатого скота и северных оленей к альвеококкозу. Для этих целей мы провели опыты по заражению телят этих животных альвеококками. Яйца *A. multilocularis* были взяты из кишечника только что убитого белого песца. Под опытом были 9 телят крупного рогатого скота до 2-месячного возраста и 10 тугутов северного оленя в возрасте до 1 мес. Доза назначалась от 20 до 60 тыс. яиц на голову. Для контроля этими же яйцами были заражены 10 белых мышей.

По истечении 7—10 мес. после заражения телят забивали. При гельминтологическом вскрытии на поверхности печени у телят были обнаружены видимые простым глазом мелкие пузыри беловато-серого цвета. При тщательной микроскопии содержимого сколексы альвеококки не были обнаружены. Во внутренних органах у некоторых контрольных белых мышей имелись такие же мелкие образования, как у подопытных телят.

В заключение необходимо отметить, что полученные нами данные еще раз подтверждают высокий процент инвазированности белых диких песцов имагинальным альвеококкозом и наличие природного очага этого гельминтоза в Якутии. Таким образом, в условиях Якутской республики альвеококкоз продолжает оставаться опасным антропозоогельминтозом. Роль крупного рогатого скота и северных оленей в цикле развития паразита остается дискуссионной. Многие исследователи отрицают участие сельскохозяйственных животных в цикле развития альвеококков, а другие утверждают обратное. Полученные нами материалы и эксперименты по искусственному заражению крупного рогатого скота и северных оленей альвеококками показали, что они не являются промежуточными хозяевами этих гельминтов. Эти данные еще раз подтверждают вывод о непричастности сельскохозяйственных животных в распространении альвеококкоза.

Основным источником заражения диких белых песцов альвеококкозом являются мышевидные грызуны — лемминги, полевки и другие. По нашим данным, эти зверьки, зараженные в сравнительно высокой степени ларвальным альвеококкозом, являются постоянным резервуаром заражения диких промысловых белых песцов *A. multilocularis*.

Л и т е р а т у р а

- А л ь п е р о в и ч Б. И. Альвеококкоз и его лечение. М., Медицина, 1972. 271 с.
- Б е ж а е в Г. А. К вопросу об эхинококке печени в Якутии. — Сб. науч. работ Якут. республ. больницы, 1957, вып. 5, с. 3—13.
- Б е ж а е в Г. А. Материалы по эхинококкозу печени. — Тр. Якут. республ. и город. больницы, 1959, вып. 6, с. 3—13.
- Г а б ы ш е в П. П. Эхинококковая болезнь и меры борьбы с ней. — Сб. науч. работ Якут. респ. больницы, 1961, вып. 8, с. 11—21.
- Г у б а н о в Н. М. Зараженность грызунов Якутии личиночным цестодозом. — Науч. сообщ. ЯФ СО АН СССР, 1958, вып. 1, с. 155.
- Г у б а н о в Н. М. Зараженность альвеококком хищных млекопитающих и мышевидных грызунов в Якутии. — В кн.: Тез. докл. науч. конф. ВОГ, М., 1960, с. 41—42.
- Г у б а н о в Н. М. Гельминтофауна промысловых млекопитающих Якутии. М., Наука, 1964. 164 с.
- И щ е н к о М. В. К вопросу об эхинококковой болезни. — Сб. науч. работ Якут. республ. больницы, 1957, вып. 5, с. 14—20.
- М а м е д о в М. М. К вопросу о распространении альвеококкоза у людей в Вилуйском и у животных в Нижне-Колымском районах Якутской АССР. — Мед. паразитол. и паразитарн. болезни, 1969, № 6, с. 697—700.
- М и г а л к и н С. О. Операции по поводу эхинококкоза печени в условиях районной больницы. — Сб. науч. работ Якут. республ. больницы, 1960, вып. 7, с. 82—87.
- С а ф р о н о в М. Г. О видовом составе возбудителей эхинококков животных и человека в ЯАССР. Сообщ. 3. — Тр. ЯНИИСХ, 1962, вып. 5, с. 5—11.
- С а ф р о н о в М. Г. Эпизоотология альвеококкоза и эхинококкоза в ЯАССР. — Ветеринария, 1963, № 4, с. 48—49.
- С а ф р о н о в М. Г. Эпизоотологическая характеристика источников ларвальных гельминтозов-антропоозоонозов у животных и человека. — В кн.: Сельскохозяйственная наука к 50-летию Якутской АССР (Тез. докл.). Якутск, 1972, с. 3—4.
- С а ф р о н о в М. Г. Эпизоотологическая характеристика источников ларвальных гельминтов — антропоозоонозов у животных и человека в Якутской АССР. — Сиб. вест. с.-х. науки, 1972, № 6, с. 79—81.

ON THE FOCUS OF ALVEOCOCCUS MULTILOCULARIS INFECTION IN YAKUTIA

S. I. Isakov

S U M M A R Y

The paper deals with the infection of commercial white fox with *Alveococcus multilocularis* and on the seasonal dynamics of the infection extensity. Insusceptibility of cattle and reindeer to *A. multilocularis* infection and the high infection rate of Muridae with larvae of *A. multilocularis* are reported. Morphology of alveococcus vesicles and scolexes is described.
